

# NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI ŞƏRAİTİNDƏ PAYIZLIQ YUMŞAQ BUĞDA NÜMUNƏLƏRİNİN QIŞADAVAMLILIĞININ ÖYRƏNİLMƏSİ

P.Ü.FƏTULLAYEV, aspirant  
AMEA Naxçıvan Bölməsi, Bioresurslar İnstitutu

Bitkilərin qışlama dövründə əlverişsiz şəraitlər kompleksinə davamlılıq qışadavamlılıq, onların aşağı mənfi temperaturun təsirlərinə müqavimət göstərmə qabiliyyəti isə şaxtaya dözümlülük adlandırılır. Qışadavamlılıq buğdaların əsas bioloji xüsusiyyətlərindən biridir. Payızlıq buğdanın məhvinin xüsusilə böyük faizi sərt qışlı illərdə müşahidə olunur. Taxillərin qışadavamlılıq əlaməti çox mürəkkəb fizioloji bir proses olub, özündə bir sıra amillərə qarşı davamlılıq xüsusiyyətlərini birləşdirir. Hazırda payızlıq buğdanın qışlama dövründə məhvinə səbəb olan başlıca amillər arasında donmanı, çürüməni, sudan xarab olmanı və s. göstərmək olar. Coğrafi bölgədən və hava şəraitindən asılı olaraq bu səbəblər çox müxtəlif şəkildə kombine ola bilərlər. Bütün bunlar qışadavamlılıq probleminin nəzəri tədqiqini və həmçinin bu əlamətlərə görə praktik seleksiya işini çox çətinləşdirir. Bununla belə faktiki olaraq problemin bütün aspektlərini əks etdirən çoxlu materiallar toplanılmışdır. Buğda bitkisinin qışadavamlılığını fərqləndirən çoxlu xüsusiyyətlərdən şaxtaya dözümlülük daha ətraflı öyrənilmişdir.

Şaxtayadözümlülüyn genetikası haqqında ilk məlumat H.Nilsson-Ehlenin əsərlərində rast gəlinir. O, tədqiqatları zamanı belə bir nəticəyə gəlmişdir ki, bu əlamət kəmiyyətlə özünü göstərir və bir neçə genetik amillərlə idarə olunur. H.Nilsson-Ehle orta qışadavamlı sortların hibridləşdirilməsi zamanı şaxtaya dözümlülüyə görə həm müsbət, həm də mənfi transqressiyanı müşahidə etmişdir. K.D.Qoçov və A.S.Çenov çöl və laboratoriya şəraitində 87 hibrid kombinasiyasını öyrənmişlər. Onların məlumatlarına görə şaxtayadözümlülüynü eyni səviyyəli olan sortların hibridləşməsi zamanı F1 hibridləri valideyin formalardan fərqlənməmişlər. Başqa hallarda irsiyyət aralığı vəziyyət dəşmişdir. Bəzi kombinasiyaların F2 hibridlərində müsbət transqressiya müşahidə olunmuşdur.

İ.X.Şmelyev, M.K.Zalov, T.K.Lepin, H.Schmalz və başqaları tədqiqatlarla müəyyən etmişlər ki, aşağı temperatura davamlılıqla payızlıq dərəcəsi arasında sıx korreliativ əlaqə mövcud olsa da bu əlaqə mütləq deyildir. Təcrübələr göstərir ki, payızlıq buğda sortları arasında zəif qışadavamlı formalar olduğu kimi yazlıqlar arasında yüksək soyuğadözümlü formalara da rast gəlinir.

A.F.Şulındin şaxtayadözümlülüklə məhsuldarlıq arasında özünü kəskin göstərən mənfi əlaqənin olduğunu qeyd etmişdir. O, göstərir ki, daha məhsuldar sortların əldə edilməsi progressiv olaraq onların qışadavamlılığının azalmasına səbəb olur ki, bunu eyni bir

sortda "əksqütüblü" xüsusiyyətləri yerləşdirməyin çox çətin olması ilə izah etmək olar. Belə ki, qışadavamlı sortlar kiçik hüceyrəli struktura malik toxumalara, payızda və yazda zəif böyüməyə, dərin sakitlik dövrünə, kiçik yarpaqlara və dənə malikdirlər. Yüksək məhsuldar sortlar isə yazda sürətlə böyüyür, yarpaqların və toxuma hüceyrələrinin böyük ölçüsünə, iri dənə və s. malik olurlar.

Hazırda hüceyrələrin şaxtanın təsirindən məhv olma səbəbləri 3 tipə bölünür. 1) Hüceyrənin daxilində buzun əmələ gəlməsi: bu zaman hüceyrə tez bir zamanda məhv olur. 2) Hüceyrələr arasında buzun əmələ gəlməsi: bu zaman buz kristalları hüceyrədəki suyu soraraq onları susuzlaşdırır ki, bu da hüceyrənin məhvinə səbəb olur. 3) Hüceyrələr arasında buz kristalları əmələ gəlir; bu zaman ikinci tipdən fərqli olaraq hüceyrələrdən sorulan suyun miqdarı az olur, onlar temperaturun kəskin aşağı düşməsi və soyumuş suyun donması zamanı məhv olurlar. Bitkilərin qışa hazırlıq dövründə onların toxumalarında mürəkkəb proseslər gedir. Bu proseslər sortun genotipik xüsusiyyətindən və xarici mühit amillərindən asılıdır. Təcrübələr göstərir ki, eyni bir buğda sortunda şaxtaya dözümlülük səviyyəsi onun bütün ontogenizi dövründə (cücərmədən yetişməyə qədər) dinamiki olaraq dəyişir.

Cədvəl 1.  
Yumşaq buğdanın bəzi növmüxtəlifliklərinin qışadavamlılığının müqayisəli xarakteristikası

Növ müxtəlifliyi	Nümunənin ümumi sayı, ədəd	Qışadavamlılıq, bal	Nümunənin sayı, ədəd	%
Graecum (Koern.) Mansf.	102	1-2 çox zəif	10	9,8
		3-4 zəif	18	17,64
		5-6 orta	23	22,54
		7-8 yüksək	32	31,4
		9 çox yüksək	19	18,62
Lutescens (Alef.) Mansf.	111	1-2 çox zəif	5	4,5
		3-4 zəif	12	10,81
		5-6 orta	31	27,93
		7-8 yüksək	41	36,94
		9 çox yüksək	22	19,82
Erythrospermum (Koern.) Mansf.	244	1-2 çox zəif	47	19,26
		3-4 zəif	66	27,05
		5-6 orta	63	25,82
		7-8 yüksək	51	20,9
		9 çox yüksək	17	6,97
Ferrugineum (Alef.) Mansf.	40	1-2 çox zəif	5	12,5
		3-4 zəif	3	7,5
		5-6 orta	24	60
		7-8 yüksək	5	12,5
		9 çox yüksək	3	7,5



Yumşaq buğdanın daha çox qışadavamlı nümunələri

Tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, buğda sortlarının şaxtayadözüm-lülük səviyyəsi çox saylı faktorlardan: kollanma buğumunun formalaşma dərinliyindən, sakitlik müddətindən və bərkimə fazalarının tempindən, bitkilərdə auksinlərin miqdarından və onların fəallıq səviyyəsindən, yarovizasiyanın müddətindən, toxumların ümumi nəmliyindən və sərbəst suyun birləşmiş suya nisbətindən, tənəffüsün intensivliyindən, toxumalarda şəkərin miqdarından, karbohidrat, azot və fosfor mübadiləsinin xarakterindən, kiçik molekululu zülal fraksiyalarının miqdarından, fermentativ sistemlərin təsir istiqaməti və fəallığından, DNT-nin rolundan və s. asılıdır (1,2,5).

Tədqiqatın məqsədi: Ekoloji mənşəyinə, həyat tərzinə, növmüxtəlifliyinə görə fərqlənən yumşaq buğda nümunələrinin Naxçıvan MR-in kəskin kontinental iqlim şəraitində qışadavamlılığının öyrənilməsi, qiymətləndirilməsi, onların müqayisəli xarakteristikası və seleksiya işlərində onlardan səmərəli istifadə edilməsidir.

Material və metodika: Tədqiqatın obyektini kimi yumşaq buğdanın 497 nümunəsi götürülmüşdür. Tarla şəraitində buğda nümunələrinin kolleksiya pitomnikində qışadavamlılıqlarının öyrənilməsi "Çöl təcrübəsinin metodikası" (4), "Triticum L. cinsinin öyrənilməsi üzrə Beynəlxalq klassifikator" (6) və ÜRBİ-nin "Buğdanın dünya kolleksiyasının öyrənilməsinə dair" (3) metodikaları rəhbər tutulmaqla yerinə yetirilmişdir.

Eksperimental hissə: Tədqiqat işləri AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutunun təcrübə sahəsində suvarma şəraitində buğdanın 4 növmüxtəlifliyinə (*Graecum* (Koern.) Mansf. 102., *Lutescens* (Alef.) Mansf. 111., *Erythrospermum* (Koern.) Mansf. 244., və *Ferrugineum* (Alef.) Mansf. 40) aid cəmi 497 müxtəlif və yerli mənşəli sort nümunələri üzərində aparılmışdır.

Sort nümunələrinin səpini 2005-ci il oktyabr ayının üçüncü ongünlüyündə 1m<sup>2</sup> (hər nümunə üçün) sahədə vahid sahəyə 300 ədəd cücərmə qabiliyyəti olan dən hesabı ilə aparılmışdır. Hər 50 nümunədən sonra müqayisə etmək üçün standart olaraq Əzəmətli-95, Azəri, Əkinçi-84 və Şərur sortları götürülmüşdür. Cücərtilərin kütləvi çıxışı 16 noyabrda qeydə alınmışdır. Bütün vegetasiya dövründə nümunələr üzərində müvafiq fenoloji müşahidələr aparılmışdır. Kolleksiya nümunələrində bütün göstəricilərlə yanaşı onların qışadavamlılıqları da öyrənilmişdir.

Bildiyimiz kimi hər hansı əlamətə görə müvəffə-

Lok №-si	Nümunələrin adı	Növmüxtəlifliyi	Pitomniklərin adı və mənşəyi	Qışadavamlılıq, bal	Qeyd (haradan alınıb)
39	4won-İR-257	<i>Graecum</i> (Koern.) Mansf.	4 <sup>th</sup> RWKLON-CWA 05	8	Bitki M.Ş.
44	Zander-6		-	7	-
46	BUC/5/naphal/cı134499		-	9	-
49	Star/bwd		-	6	-
55	Yakar	-	-	8	-
56	Agri/nac/kauz	-	-	9	-
57	Laj29653/br142	-	-	9	-
58	Vorona/Ar810200	-	-	9	-
59	Nurlu-99	-	AZƏR.	8	Selek. L.
60	Vell	-	ABS	9	-
65	Atay-85	-	TÜRK.	9	-
90	Qobustan	-	AZƏR.	9	Qob. B.T.S
91	Ruzi-84	-	-	8	-
100	Eskina-8	-	6 <sup>th</sup> WWEERYT	8	Fiziol. Ş.
113	Şəki-1	<i>Lutescens</i> (Alef.) Mansf.	AZƏR.	8	Selek. L.
118	Saratovskaya-29		RUSİYA	8	-
125	Toxmacanka		-	8	-
131	Faktor	-	AZƏR.	7	-
138	Birlik	-	-	9	-
142	Aran	-	-	9	Qob. B.T.S
146	Lütessens 00135	-	-	9	Cəlil. B.T.S
150	Lütessens-28	-	-	8	Şəki D.M.
164	Aran x dəfina	-	-	8	Tərt. B.T.S
185	Ksi 15 x Ummanka	-	-	9	-
186	Ksi 15 x Dağdaş	-	-	9	-
189	Lütessens T-92	-	-	9	-
193	Lütessens-086	-	-	9	-
198	Ləyaqətli 2/17 x ummanka	-	-	9	-
204	Ksi 15 x Nika Kubani	-	-	9	-
207	(Samur x Əkinçi) x Əkinçi	-	-	9	-
226	Uğur	-	-	9	-
227	Ummanka	-	RUSİYA	9	-
228	Dəfina	-	AZƏR.	9	-
235	Tast/sprw/bil/3/hw	<i>Erythro-Spermum</i> (Koern.) Mansf.	3 <sup>rd</sup> WWONIR 43	9	Fiziol. Ş.
238	Bloupan 3rp 7s		RWYT (FA) №2	9	-
252	Cty*3/ta2460		12 <sup>nd</sup> FAWWON	9	-
254	Tam200 * 3/ta 2567		-	9	-
293	Citari-9	-	8 <sup>th</sup> EYTIRR	9	-
316	Fow-1 /florkwa-3	-	-	8	Bitki M.Ş.
339	Xəzər	-	DAĞISTAN	9	Selek. L.
386	Almalı	-	AZƏR.	8	Cəlil. B.T.S
406	(Aran x Ksi 15) x Aran	-	-	9	Tərt. B.T.S
495	Jagger	<i>Ferrugineum</i> (Alef.) Mansf.	4 <sup>th</sup> WWEERY T 3	7	Fiziol. Ş.
496	Cham-6-shira-14		WON-D 30/19	7	-
498	Ferrugineum		RUSİYA	7	Selek. Ş.
499	Neirinovka-52		-	7	-
501	Bol buğda	-	AZƏR.	8	-
511	SO 1804 x Graecum / 1-1	-	-	8	Tərt. B.T.S
517	0889/1-1 Milturum	-	-	9	Genet. qr.
519	Arzu	-	-	9	-

qiyyətli seleksiya hər şeydən əvvəl seleksiya materialının seçilməsi və qiymətləndirilməsi üçün etibarlı fonların yaradıldığı şəraitdə mümkündür. Bu qayda tamamilə buğdanın qışadavamlılığına görə aparılan seleksiya işlərinə də tətbiq edilə bilər. Hazırda buğdanın qışlamasının çox müxtəlif əlverişsiz amillərinə görə buğda sortlarının və seleksiya materiallarının qiymətləndirilməsinin çoxlu üsulları məlumdur. Onlar arasında təbii şəraitdə çöl qiymətləndirilməsinin xüsusi yeri vardır. Belə hallarda sınaqdan keçirilən bitkilərə xarici mühitin olduqca mürəkkəb amillərinin bütöv kompleksi təsir edir.



Belə amillər kompleksini laboratoriya şəraitində yaratmaq isə olduqca çətinidir. Muxtar Respublikanın qışı dayanıqsız qar örtüyü və havanın temperaturunun kəskin dəyişməsi ilə xarakterizə olunur. İsti hava tez-tez soyuq hava ilə əvəz olunur. Naxçıvan MR Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Hidrometeorologiya İdarəsinin məlumatlarına görə 2005-ci ilin dekabr ayında havanın minimum temperaturu  $-11,6^{\circ}\text{C}$ , rütubətlik 88%, yağıntının miqdarı 7,8 mm təşkil etmişdirsə 2006 ilin yanvar ayında bu göstəricilər müvafiq olaraq  $-18,5^{\circ}\text{C}$ , 85% və 29,3mm olmuşdur.

Muxtar Respublika şəraitində nümunələrin qışadavamlılığının qiymətləndirilməsi "Triticum L. cinsinin öyrənilməsi üzrə Beynəlxalq klassifikator"-a əsasən 9 ballıq şkala üzrə aparılmışdır.

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi Naxçıvan MR-in kəskin kontinental iqlim şəraitində öyrənilən yumşaq buğda nümunələri içərisində qışadavamlılıqna görə Lutescens (Alef.) Mansf. növmüxtəlifliyinə aid olan nümu-

nələr daha çox olmuşdur. Belə ki, bu növmüxtəlifliyinə aid olan nümunələrdən 36,94%-i yüksək, 19,82%-i isə çox yüksək balla qışadavamlı olmuşdur. Bu göstəricilər müvafiq olaraq, Graecum (Koern.) Mansf. -da 31,4% yüksək, 18,62%-i çox yüksək; Erythrospermum (Koern.) Mansf.-da 20,9%-i yüksək, 6,97%-i çox yüksək; Ferrugineum (Alef.) Mansf. növmüxtəlifliyində isə 12,5%-i yüksək, 7,5%-i isə çox yüksək olmuşdur.

Aparadığımız tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, Naxçıvan MR-in kəskin kontinental iqlim şəraitində daha yüksək qışadavamlılıq səviyyəsi payızlıq yumşaq buğdanın Lutescens (Alef.) Mansf. növmüxtəlifliyinə aiddir. Gələcəkdə qışadavamlılıq üzrə seleksiya işləri cədvəldə göstərilən sort nümunələri üzərində davam etdiriləcəkdir. Seçilmiş bu nümunələrdən seleksiya işlərində qiymətli başlanğıc material kimi istifadə etməklə onların buğda üzrə milli seleksiya proqramına daxil edilməsinin böyük nəzəri və praktiki əhəmiyyəti vardır.

#### ƏDƏBİYYAT

1.Вавилов П.П., Гриценко В.В.и др.Растениеводство М.,Колос,1979, с.31-35. 2.Дорофеев В.Ф.,Якубинер М.М. и др.Пшеницы мира.Л.Колос,1976,с.295-331. 3.Дорофеев В.Ф. Методические указания по изучению мировой коллекции пшеницы. Л., ВПР, 1977,27с. 4.Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М., Колос, 1979, 416 с. 5.Лелли Я. Селекция пшеницы. М., Колос, 1980, с.102-117. 6.Международный классификатор СЭВ рода Тритикум Л. Л., ВПР, 1984, 84с.

## SAHİBKARLIQ FƏALİYYƏTİNİN İNKİŞAFI VƏ İNVESTİSIYA QOYULUŞUNUN ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

F.F.BABAYEV, dissertant  
Az.ETKTİ və Tİ

Məlumdur ki, ölkədə həyata keçirilən iqtisadi islahatlar ictimai həyatın bütün sahələrini - texniki, təşkilati, iqtisadi və sosial aspektlərini əhatə etmişdir. İqtisadi islahatlarda mühüm yeri tutan və zəruriliyi ilə iqtisadi-sosial mahiyyət daşıyan sahibkarlıq fəaliyyətinin formalaşdırılmasını göstərmək olar.

Son illərdə aqrar sahədə sahibkarlığın formalaşdırılması sahəsində həyata keçirilən ardıcıl və sistemli tədbirlər öz nəticələrini verməkdədir və bu nəticələr ildən-ildə daha geniş vüsət alır. Onu qeyd etmək kifayətdir ki, 2004-cü ilin yekunlarına görə aqrar sahədə dövlət qeydiyyatından keçmiş sahibkarlıq subyektlərinin sayı 6717 olmuş və ÜDM-də özəl sektorun payı 99,7 %-ə çatmışdır. Bu sahədə aparılan islahatların nəticəsi olaraq 1 mil 392 min hektar torpaq sahəsi kəndlilərə verilmiş, 61 ailə-kəndli təsərrüfatı, 164 kənd təsərrüfatı istehsal kooperativi, 388 kiçik müəssisə, 41 dövlət kənd təsərrüfatı müəssisəsi, 1215 kollektiv (birgə) müəssisə yaradılmışdır (2). Ölkədə sahibkarlığın inkişafı üçün zəruri mühitin yaradılması, özəlləşdirmə ilə bağlı olan tədbirlərin və torpaq islahatlarının həyata keçirilməsi nəticəsində iqtisadiyyatın strukturunda köklü keyfiyyət dəyişiklikləri baş vermişdir. Artıq özəl bölmə ölkə iqtisadiyyatına təsir göstərə bilən sanballı qüvvəyə çevrilmişdir. Regionla-

rın sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramının 2-ci ilinə həsr olunmuş konfransda Respublika Prezidenti İ.H.Əliyev demişdir: "Artıq Azərbaycanda güclü sahibkarlar sinfi yaranıb və bilirsiniz ki, sahibkarlığın inkişafı bizim siyasətimizin ən vacib istiqamətlərindən biridir. Son iki il ərzində Azərbaycanda sahibkarlıqla məşğul olanların sayı xeyli dərəcədə artmışdır" (6).

Göstərilənlərlə yanaşı, əldə edilən müsbət irəliləyişlər sahibkarlığın yüksək sürətlə inkişaf etdirilərək formalaşdırılmasına heç də əsas yaratmamışdır. Bununla başlıca səbəblərdən biri sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olan subyektlərin əksər hissəsində inteqrasiyanın inkişaf etməməsi, istehsal potensiallarından səmərəli istifadə olunmaması, maddi-texniki vasitələrə olan tələbatın aşağı səviyyədə ödənilməsi və kreditləşmə mexanizminin istehsal stimulu yaratmaması ilə əlaqədar olmuşdur. Hazırda aqrar sahədə mövcud olan çatışmazlıqlar nəzərdə tutulan iqtisadi artıma nail olunması sahəsində çətinliklər yaradır. Məhsuldarlıq hələ çox aşağıdır. İstehsal olunan məhsulların maya dəyəri yüksək olaraq qalır, istehsal xərcləri ödənilmir, digər tərəfdən, kənd təsərrüfatı məhsullarının keyfiyyət göstəricilərinin aşağı olması məhsulların bazar qiymətlərindən aşağı məbləğə salınmasına gətirib çıxarır. Qeyd edilən çatış-